

636.035
Pue
P C

Program- Iptek



**LAPORAN AKHIR
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM IPTEK**

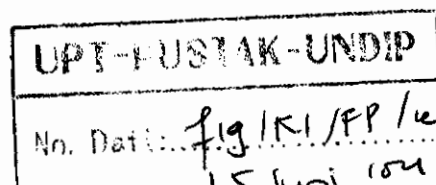
**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PETANI DENGAN
PENERAPAN TEKNOLOGI PENGGENEMUKAN SAPI BERBASIS
PAKAN LOKAL DI KELURAHAN PODOREJO
KECAMATAN NGALIYAN, KOTA SEMARANG**

OLEH:

**Ir. Endang Purbowati, M.P.
Ir. Rahayuning Tri Mulatsih, M.P.
Ir. Surahmanto, M.S.**

**Dibiayai oleh : Proyek Peningkatan Universitas Diponegoro Semarang
sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian
Ilmu Pengetahuan Terapan Program Vucer dan Penerapan IPTEK
Nomor : 02/J07.18/KPP/2003 Tanggal 2 Juni 2003**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2003**

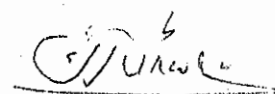


HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENERAPAN IPTEKS

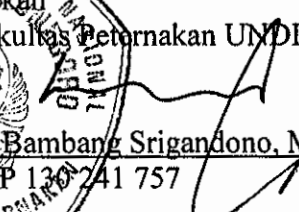
1. Judul Kegiatan	: Pemberdayaan Petani dengan Penerapan Teknologi Penggemukan Sapi Berbasis Pakan Lokal di Kelurahan Podorejo, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang
2. Ketua Pelaksana Kegiatan	
a. Nama	: Ir. Endang Purbowati, MP
b. NIP	: 131 964 513
c. Pangkat/Golongan	: Penata/IIIc
d. Jabatan	: Lektor
e. Sedang Pengabdian	: Tidak
f. Fakultas	: Peternakan
g. Jurusan	: Produksi Ternak
h. Bidang Keahlian	: Ilmu Produksi Ternak Potong
3. Personalia	:
a. Jumlah Anggota Pelaksana	: 2 (dua) orang
b. Jumlah Pembantu Pelaksana	: 2 (dua) orang
4. Jangka Waktu Kegiatan	: 6 (enam) bulan
5. Bentuk Kegiatan	: Pendidikan Masyarakat
6. Sifat Kegiatan	: Perintisan
7. Biaya yang diperlukan	:
a. Sumber dari DEPDIKNAS	: Rp 5.000.000,-
b. Sumber Masyarakat	: Rp 4.855.000,-
Jumlah	: Rp 9.855.000,-

Semarang, 15 Oktober 2003

Ketua Pelaksana Kegiatan



Ir. Endang Purbowati, MP
NIP 131 964 513

Mengetahui
Dekan
Fakultas Peternakan UNDIP

Ir. Bambang Srigandono, M.Sc.
NIP 130 241 757

Menyetujui
Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat

Drs. Soewarso, MM
NIP. 130 354 884

RINGKASAN

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PETANI DENGAN PENERAPAN TEKNOLOGI PENGEMUKAN SAPI BERBASIS PAKAN LOKAL DI KELURAHAN PODOREJO KECAMATAN NGALIYAN, KOTA SEMARANG

E. Purbowati, R.T. Mulatsih dan Surahmanto

Tahun 2003, 36 halaman

Kelurahan Podorejo, kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang mempunyai tanah sawah seluas 86,9 Ha dan tanah kering 947,4 Ha. Tanaman padi di daerah ini dapat diusahakan sepanjang tahun karena tersedianya air irigasi, sehingga merupakan sumber mata pencaharian utama (90%). Dari usaha tanaman padi ini, tersedia limbah berupa jerami padi yang cukup melimpah dan belum dimanfaatkan, karena jumlah ternak sapi relatif sedikit (± 25 ekor) dan budaya beternak belum memasyarakat (hanya sebagai usaha sampingan dan teknologi pemeliharaan masih sederhana) sehingga produktivitasnya rendah. Melihat data potensi sawah yang ada di desa Podorejo, maka jerami padi yang tersedia setiap musim panen dapat dipergunakan untuk menghidupi 98,718 ST ($\pm 98 - 99$ ekor ternak sapi dewasa). Selain itu, dalam proses padi menjadi beras juga menghasilkan limbah berupa bekatul dan dedak padi yang dapat digunakan sebagai pakan sapi untuk memperkaya zat gizi yang tidak ada dalam jerami padi. Dengan penerapan teknologi pakan dan teknologi pengemukan secara intensif, jerami padi, bekatul, dan dedak padi yang dihasilkan di kelurahan Podorejo merupakan sumber daya lokal yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan ternak sapi dalam rangka meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD).

Beberapa hasil penelitian membuktikan, bahwa dengan teknologi sederhana jerami padi dapat ditingkatkan kualitasnya untuk pakan dasar sapi potong yang digemukkan. Dilain pihak, bekatul dan dedak padi merupakan bahan pakan sumber energi yang dapat digunakan sebagai pakan penguat bagi ternak sapi. Sapi potong yang diberi pakan yang memenuhi syarat secara kualitas dan kuantitas akan menghasilkan pertambahan bobot badan yang tinggi dan konversi pakan yang lebih baik. Selain itu juga ada hasil sampingan berupa kotoran ternak yang berharga.

Pemasyarakatan teknologi pengemukan sapi di Kelurahan Podorejo, Kecamatan Ngalian, Kabupaten Semarang dilakukan dengan pelatihan pemeliharaan sapi yang diberi pakan jerami padi berkualitas dan bahan pakan lokal dari limbah industri pertanian. Dengan pelatihan ipteks yang diusulkan ini, diharapkan masyarakat dapat menguasai teknologi pengemukan sapi, sehingga diharapkan petani/peternak dapat meningkatkan pendapatannya.

Permasalahan yang dapat diidentifikasi dan akan dicoba atasi di kelurahan Podorejo adalah:

1. Menumpuknya jerami padi di kelurahan Podorejo yang mengganggu lingkungan.
2. Kurangnya pengetahuan petani di kelurahan Podorejo dalam mengelola sumber daya alam yang ada, khususnya teknologi pengemukan sapi potong, padahal teknologi ini layak dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan/pendapatan petani. Usaha pengemukan sapi dengan pakan lokal dan jerami teramoniiasi di kelurahan Podorejo

sangat prospektif dikembangkan, mengingat tanaman padi dapat diusahakan sepanjang tahun dan 90% sumber mata pencaharian penduduk dari pertanian.

Jadi usaha meningkatkan kesejahteraan petani di kelurahan Podorejo dapat dilakukan dengan memanfaatkan jerami padi yang banyak tersedia di kelurahan tersebut sebagai pakan sapi potong.

Agar mampu mendorong peningkatan asli daerah (PAD), maka kegiatan IPTEKS ini dilakukan dengan ruang lingkup kegiatan yang bertahap. Kegiatan tahap I adalah pelatihan pembuatan pakan berkualitas dari jerami padi, dan pelatihan teknologi penggemukan sapi potong. Kegiatan tahap II merupakan praktek lapangan penggemukan sapi potong. Kegiatan tahap akhir adalah evaluasi dan pembekalan akhir.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah :

1. Memanfaatkan sumber daya lokal yang berlimpah seperti jerami padi dan limbah industri pertanian (bekatul atau dedak padi) sebagai pakan sapi sehingga dapat dihitung potensi daerah tersebut untuk pengembangan ternak.
2. Melatih petani membuat pakan berkualitas dari jerami padi untuk penggemukan sapi.
3. Memasyarakatkan usaha penggemukan sapi secara intersif sebagai alternatif usaha pertanian terpadu (perpaduan usaha pertanian dan peternakan), sehingga terjadi dinamika kelompok.
4. Terbentuknya kelompok tani dan ternak serta pelaku agribisnis peternakan.

Manfaat yang diharapkan dari hasil kegiatan ini adalah :

1. Memberikan alternatif lapangan pekerjaan baru dalam bidang usaha ternak
2. Memberdayakan petani agar menggunakan jerami padi dan bahan pakan lokal lainnya sebagai pakan sapi.
3. Mendorong terbentuknya wirausaha baru dalam bidang usaha ternak sapi potong dan pengolahan jerami padi.
4. Membantu program pemerintah dalam menyelesaikan krisis ekonomi

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, secara garis besar kerangka pemecahan masalah pada penerapan program IPTEKS ini adalah UNDIP dan Dinas Pertanian serta Lembaga Terkait akan berupaya memberdayakan petani dalam mengelola sumber daya lokal yang ada di daerahnya (limbah pertanian dan industrinya) untuk usaha peternakan sapi potong/kerbau melalui pelatihan pembuatan pakan berkualitas dan teknologi penggemukan ternak tersebut, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani peternak.

Realisasi pemecahan masalah adalah dilakukan penyuluhan mengenai teknologi penggemukan sapi/kerbau dan pengolahan pakan yang dilaksanakan pada tanggal 22 September 2003 yang dihadiri oleh para petani peternak. Kegiatan tersebut dilanjutkan dengan diskusi dengan petani peternak. Pertemuan ini diakhiri dengan demonstrasi pembuatan jerami padi amoniasi. Setelah pemeraman jerami amoniasi sekitar 2 minggu dilakukan pembongkaran dan uji coba pemberiannya pada ternak setelah dianginkan terlebih dahulu selama kurang lebih 2 jam. Selain itu juga pemberian pakan tambahan berupa bekatul padi dan garam.

Khalayak sasaran dalam usaha penggemukan sapi potong adalah petani yang tinggal di kelurahan Podorejo, kecamatan Ngaliyan, kota Semarang. Hal ini karena petani tersebut akan dengan mudah memanfaatkan jerami padi dan limbah industri pertanian sebagai pakan sapi potong. Selanjutnya diharapkan secara langsung menerapkan dan menjadikan usaha penggemukan sapi potong menarik bagi petani lain, sehingga akan terbentuk kelompok tani ternak. Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) dan

Petugas Dinas Peternakan (PDP) kecamatan Ngaliyan merupakan khalayak sasaran antara yang strategis sehingga kegiatan ini dapat berkelanjutan.

Dalam kegiatan ini petani memberikan kontribusi dengan cara menyediakan ternak sapi/kerbau, bahan pakan ternak berupa jerami padi, dan bekatul atau dedak padi. Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dari Dinas Pertanian Kota Semarang dan Petugas Dinas Peternakan Kota Semarang akan dilibatkan secara langsung sebagai mediator mulai dari pelatihan, praktek lapangan, maupun pembekalan akhir. Bila PPL dan PDP menguasai teknologi ini, maka dapat diharapkan akan menerapkan bersama petani. Kelompok dosen dari Fakultas Peternakan UNDIP dalam hal ini sebagai narasumber dalam memberikan pelatihan teknik pembuatan pakan sapi yang berkualitas, dan teknik penggemukan ternak sapi/kerbau secara intensif.

Untuk mencapai tujuan dari kegiatan yang akan diterapkan, maka kegiatan penerapan IPTEKS ini dilakukan dalam beberapa tahap kegiatan dengan metode pendidikan penyuluhan dan demonstrasi. Tahapan kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Tahap I: Pelatihan
Pelatihan diikuti 20 peserta yaitu petani yang ada di desa Podorejo. Pembinaan berasal dari Fakultas Peternakan UNDIP dan PPL Dinas Pertanian Kota Semarang. Metode pelatihan meliputi: teknik penggemukan sapi potong, dan pembuatan pakan berkualitas dengan ceramah.
- b. Tahap II: Praktek Lapangan
Setelah peserta mendapat pelatihan I, selanjutnya tahap uji coba dengan menerapkan di lapangan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat pakan sapi berkualitas dari bahan pakan lokal, dan menggemukkan sapi, dilanjutkan perbaikan tempat pakan dan minum ternak milik petani peternak terpilih. Metode yang digunakan pada pembuatan pakan berkualitas adalah demonstrasi.
- c. Tahap III: Pembongkaran Jerami Padi teramoniasi
Setelah 3 minggu pemeraman jerami padi teramoniasi, dilakukan pembongkaran, diangin anginkan 2 jam dan diuji cobakan kepada ternak, juga pemberian pakan penguat (dedak padi)
- d. Tahap III: Evaluasi
Evaluasi dilakukan setelah praktek lapangan selesai. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan pembekalan akhir.

Hasil kegiatan penerapan ipteks yang dapat dilaporkan adalah pada awal kegiatan penerapan iptek ini dilaksanakan, di Kelurahan Podorejo pada kondisi akhir musim kemarau dan awal musim penghujan. Pada saat musim kemarau, ternak sapi sudah banyak yang dijual karena sulitnya memperoleh pakan berupa hijauan, sehingga populasinya sangat sedikit. Kebiasaan petani ternak di desa Podorejo adalah memberikan pakan pada ternaknya dengan cara digembalakan di daerah sekitar hutan.

Ternak ruminansia besar diperlukan petani untuk membantu mengolah sawahnya, sehingga petani banyak memelihara ternak kerbau. Pemilihan ternak kerbau sebagai pembajak sawah, karena pakannya lebih mudah daripada ternak sapi terutama di musim kemarau. Tegasnya, kerbau lebih dapat memanfaatkan pakan berkualitas rendah daripada

sapi. Ternak kerbau ini kadang-kadang diberi jerami padi kering apabila rumput sangat sulit didapat.

Apabila tidak digunakan sebagai pembajak sawah, pemeliharaan kerbau dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pada pagi hari, ternak kerbau dibawa pergi (digembalakan) di daerah sekitar hutan untuk memperoleh pakan berupa hijauan hingga siang hari saat peternak akan istirahat untuk makan siang dan sholat.
2. Pada siang menjelang sore hari, ternak kerbau digembalakan lagi.
3. Pada saat tidak digembalakan, ternak kerbau ditempatkan di kandang sementara. Kandang yang sangat sederhana tanpa dinding ini sewaktu-waktu dapat dipindah dengan mudah sesuai situasi dan kondisi. Pembuatan kandang demikian ini karena penduduk keberatan apabila ada kandang di sekitar pemukiman penduduk, tetapi pemilik ternak juga keberatan membuat kandang ternaknya di tempat yang agak jauh dari tempat tinggalnya.

Masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pertanian dan peternakan di kelurahan Podorejo umumnya adalah orang-orang yang telah tua. Pemuda di daerah ini tidak tertarik untuk berusaha/bekerja di bidang peternakan dan pertanian, karena meskipun suasana desa masih ada di daerah ini, tetapi karena letak daerah ini dekat dengan kota Semarang, maka para pemuda lebih tertarik untuk bekerja di kota dengan penghasilan yang lebih pasti. Hal inilah yang mengakibatkan usaha peternakan di kelurahan Podorejo tidak berkembang, meskipun potensi daerahnya mendukung, sehingga realisasi pembentukan kelompok tani ternak juga sulit untuk diwujudkan.

Hasil evaluasi pelatihan adalah sebagai berikut:

Sebelum pelatihan, masyarakat di Kelurahan Podorejo pada umumnya :

- a. Belum mengetahui teknologi penggemukan sapi dan kerbau untuk memproduksi daging.
- b. Belum mengetahui pemanfaatan jerami padi sebagai pakan berkualitas, sehingga biasanya hanya dilakukan pembakaran jerami atau dibiarkan di sawah dan diambil oleh masyarakat dari daerah lain.
- c. Tidak mengetahui kalau jerami padi dapat diolah menjadi pakan sapi dan kerbau.

Setelah dilakukan pelatihan, maka peternak di Podorejo :

- a. Mengetahui teknologi penggemukan sapi dan kerbau untuk produksi daging.
- b. Terampil dalam usaha penggemukan sapi dan kerbau secara kereman.
- c. Menjadi tahu, bahwa jerami padi yang melimpah di Podorejo dapat digunakan sebagai pakan sapi dan kerbau yang baik.
- d. Mengetahui cara pengolahan jerami padi menjadi pakan sapi dan kerbau yang berkualitas.
- e. Terampil di dalam pembuatan pakan sapi dan kerbau berkualitas dari jerami padi serta pemanfaatannya.
- f. Ada keinginan mengubah sikap dalam memanfaatkan jerami padi sebagai pakan ternak, terutama pada saat rumput sulit didapat.

Hasil evaluasi produk jerami amoniasi adalah sebagai berikut:

- a. Jerami padi yang telah diamoniasi meningkatkan kadar protein kasarnya dari 2% menjadi 8,5%.

- b. Pengolahan jerami padi sebanyak 1 kw (satu silo dengan diameter 80 cm dan tinggi 100 cm) dapat digunakan untuk pakan sapi atau kerbau selama 20 hari dengan pakan tambahan bekatul padi sebanyak 1 kg/ekor/hari.

Hasil evaluasi uji coba jerami amoniasi pada ternak kerbau adalah sebagai berikut:

Pada saat jerami amoniasi diujicobakan, ternak kerbau belum mau memakannya, karena ternak kerbau baru selesai digembalakan (telah makan rumput) di daerah sekitar hutan. Selain itu kondisi daerah yang telah memasuki musim penghujan, sehingga rumput lebih mudah didapat turut mendukung ternak sulit untuk menerima jerami amoniasi. Meskipun demikian, peternak masih berusaha memberikan jerami amoniasi pada ternaknya selama seminggu. Selain jerami amoniasi, ternak kerbau juga diberi bekatul padi dan garam dengan cara dikombor (dicampur dengan air).

Dalam manajemen pemberian pakan, penggantian pakan harus dilakukan secara bertahap. Apabila ternak sudah terbiasa makan rumput, kemudian akan diganti dengan pakan berupa jerami padi, maka pemberian jerami padi harus sedikit demi sedikit. Pertama-tama, jerami padi harus dicampur dengan rumput dan secara bertahap jumlah jerami padi ditingkatkan hingga pakan ternak berganti menjadi jerami padi. Manajemen penggantian pakan ini sulit dilaksanakan di daerah pengabdian, karena peternak tidak terbiasa menyabitkan (menyediakan) rumput untuk ternaknya di kandang. Ternak digembalakan dan dibiarkan mencari rumput sendiri.

Oleh karena saat uji coba jerami padi amoniasi ini rumput sudah banyak tersedia, maka peternak lebih senang menggembalakan ternaknya untuk mencukupi kebutuhan pakan ternak tersebut. Hal ini mengakibatkan Tim Pengabdian tidak bisa mengevaluasi pertambahan bobot badan ternak yang diberi pakan jerami padi amoniasi. Namun hal yang menggembirakan adalah peternak akan mencoba penggunaan jerami padi amoniasi apabila rumput sulit didapat di musim kemarau yang akan datang.

Hasil kegiatan program IPTEKS ini dapat disimpulkan, bahwa dengan cara amoniasi, jerami padi dapat menjadi pakan yang berkualitas. Ada keinginan dari peternak untuk membuat dan memanfaatkannya jerami padi amoniasi sebagai pakan, terutama pada musim kemarau.

TIM PELAKSANA

1. Ketua Pelaksana
 - a. Nama dan Gelar Lengkap : Ir. Endang Purbowati, MP
 - b. Pangkat/Golongan/NIP : Penata/IIIc/131964513
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
 - d. Bidang Keahlian : Ilmu Produksi Ternak Potong
 - e. Fakultas/Program Studi : Peternakan/Produksi Ternak
 - f. Waktu untuk kegiatan ini : 18 jam/minggu

2. Anggota Pelaksana I
 - a. Nama dan Gelar Lengkap : Ir. Rahayuning Tri Mulatsih, MP
 - b. Pangkat/Golongan/NIP : Pembina/IVa/131281549
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - d. Bidang Keahlian : Ilmu Pertanian
 - e. Fakultas/Program Studi : Peternakan/Nutrisi dan Makanan Ternak
 - f. Waktu untuk kegiatan ini : 10 jam/minggu

3. Anggota Pelaksana II
 - a. Nama dan Gelar Lengkap : Ir. Surahmanto, MS
 - b. Pangkat/Golongan/NIP : Pembina/IV-a/131619363
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - d. Bidang Keahlian : Ilmu Nutrisi Ternak
 - e. Fakultas/Program Studi : Peternakan/Nutrisi dan Makanan Ternak
 - f. Waktu untuk kegiatan ini : 10 jam/minggu

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah Nya kegiatan penerapan ipteks berjudul “Pemberdayaan Petani dengan Penerapan Teknologi Penggemukan Sapi Berbasis Pakan Lokal di Kelurahan Podorejo, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang” telah selesai dilaksanakan. Laporan ini adalah hasil dari kegiatan penerapan ipteks tersebut.

Kegiatan penerapan iptek perlu dilaksanakan agar ada kesinambungan antara perguruan tinggi sebagai penghasil ilmu pengetahuan dan teknologi dan masyarakat sebagai pengguna ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Tujuan dari penerapan ipteks ini adalah agar masyarakat mengetahui dan dapat menerapkan ilmu dan teknologi yang dihasilkan oleh perguruan tinggi pada usahanya agar pendapatannya meningkat.

Pada kesempatan ini, kami ucapkan terima kasih kepada:

1. Depdiknas yang telah memberikan dana untuk terlaksananya kegiatan penerapan iptek ini.
2. Ketua Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk mengikuti kegiatan ini.
3. Dekan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro beserta staf yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini.
4. Kepala Kelurahan Podorejo beserta staf yang telah memberikan berbagai fasilitas hingga kegiatan penerapan Iptek ini dapat berjalan dengan lancar.
5. Masyarakat desa Podorejo umumnya dan khususnya petani peternak yang antusias mengikuti kegiatan ini.

Kami menyadari bahwa laporan hasil kegiatan ini kurang sempurna, oleh karena itu kritik yang bersifat membangun sangat kami harapkan. Akhirnya, semoga laporan ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Semarang, 15 Oktober 2003

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iii
TIM PELAKSANA	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
II TINJAUAN PUSTAKA	4
III MATERI DAN METODE PELAKSANAAN	9
A. Kerangka Pemecahan Masalah	9
B. Realisasi Pemecahan Masalah	9
C. Khalayak Sasaran	10
D. Metode yang Digunakan	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
V KESIMPULAN DAN SARAN	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	19

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Biodata Pelaksana Kegiatan	20
2. Gambaran Teknologi yang Diterapkan	28
3. Daftar Pertanyaan Materi Pengabdian pada Masyarakat	29
4. Leaflet untuk Penyuluhan	33
5. Daftar Nama Petani Peternak yang Hadir pada Saat Penyuluhan dan Demonstrasi Pembuatan Jerami Padi Amoniasi	34
6. Dokumentasi Kegiatan	35

I. PENDAHULUAN

Kelurahan Podorejo, Kecamatan Ngaliyan terletak di Kota Semarang bagian barat dengan ketinggian tempat 200 m dari permukaan laut. Daerah ini beriklim sedang, dengan curah hujan rata-rata sebesar 2.400 mm/tahun dan suhu 28 – 34 °C. Jumlah penduduk kelurahan Podorejo 5.001 orang yang terdiri dari 2.477 orang laki-laki dan 2.524 orang perempuan. Sebagian besar penduduk (50%) berpendidikan SD dan bermata pencaharian sebagai petani atau buruh tani. Usaha tani yang ada adalah padi, palawija, dan buah-buahan (durian dan rambutan).

Luas tanah sawah 86,9 Ha dan tanah kering 947,4 Ha. Tanaman padi di desa Podorejo dapat diusahakan sepanjang tahun karena tersedianya air irigasi, sehingga merupakan sumber mata pencaharian utama (90%). Dari usaha tanaman padi ini, tersedia limbah berupa jerami padi yang cukup melimpah dan belum dimanfaatkan, karena jumlah ternak sapi relatif sedikit (± 25 ekor) dan budaya beternak belum memasyarakat (hanya sebagai usaha sampingan dan teknologi pemeliharaan masih sederhana) sehingga produktivitasnya rendah.

Menurut Direktorat Bina Usaha Petani Ternak dan Pengolahan Hasil Peternakan (1987), jerami padi yang tersedia setiap Ha per musim panen dapat digunakan untuk memelihara 1,136 Satuan Ternak (ST). Melihat data potensi sawah yang ada di desa Podorejo, maka jerami padi yang tersedia setiap musim panen dapat dipergunakan untuk menghidupi 98,718 ST ($\pm 98 - 99$ ekor ternak sapi dewasa). Selain itu, dalam proses padi menjadi beras juga menghasilkan limbah berupa bekatul dan dedak padi yang dapat digunakan sebagai pakan sapi untuk memperkaya zat gizi yang tidak ada dalam jerami padi. Dengan penerapan teknologi pakan dan teknologi penggemukan secara intensif, jerami padi, bekatul, dan dedak padi yang dihasilkan di kelurahan Podorejo merupakan sumber daya lokal yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan ternak sapi dalam rangka meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD).

Beberapa hasil penelitian membuktikan, bahwa dengan teknologi sederhana jerami padi dapat ditingkatkan kualitasnya untuk pakan dasar sapi

potong yang digemukkan. Dilain pihak, bekatul dan dedak padi merupakan bahan pakan sumber energi yang dapat digunakan sebagai pakan penguat bagi ternak sapi. Sapi potong yang diberi pakan yang memenuhi syarat secara kualitas dan kuantitas akan menghasilkan pertambahan bobot badan yang tinggi dan konversi pakan yang lebih baik. Selain itu juga ada hasil sampingan berupa kotoran ternak yang berharga.

Pemasyarakatan teknologi penggemukan sapi di Kelurahan Podorejo, Kecamatan Ngalian, Kabupaten Semarang dilakukan dengan pelatihan pemeliharaan sapi yang diberi pakan jerami padi berkualitas dan bahan pakan lokal dari limbah industri pertanian. Dengan pelatihan ipteks yang diusulkan ini, diharapkan masyarakat dapat menguasai teknologi penggemukan sapi, sehingga diharapkan petani/peternak dapat meningkatkan pendapatannya.

Permasalahan yang dapat diidentifikasi dan akan dicoba atasi di kelurahan Podorejo adalah:

1. Menumpuknya jerami padi di kelurahan Podorejo yang mengganggu lingkungan.
2. Kurangnya pengetahuan petani di kelurahan Podorejo dalam mengelola sumber daya alam yang ada, khususnya teknologi penggemukan sapi potong, padahal teknologi ini layak dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan/pendapatan petani. Usaha penggemukan sapi dengan pakan lokal dan jerami teramoniasi di kelurahan Podorejo sangat prospektif dikembangkan, mengingat tanaman padi dapat diusahakan sepanjang tahun dan 90% sumber mata pencaharian penduduk dari pertanian.

Jadi usaha meningkatkan kesejahteraan petani di kelurahan Podorejo dapat dilakukan dengan memanfaatkan jerami padi yang banyak tersedia di kelurahan tersebut sebagai pakan sapi potong.

Agar mampu mendorong peningkatan asli daerah (PAD), maka kegiatan IPTEKS ini dilakukan dengan ruang lingkup kegiatan yang bertahap. Kegiatan tahap I adalah pelatihan pembuatan pakan berkualitas dari jerami padi, dan pelatihan teknologi penggemukan sapi potong. Kegiatan tahap II merupakan

praktek lapangan penggemukan sapi potong. Kegiatan tahap akhir adalah evaluasi dan pembekalan akhir.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah :

- Memanfaatkan sumber daya lokal yang berlimpah seperti jerami padi dan limbah industri pertanian (bekatul atau dedak padi) sebagai pakan sapi sehingga dapat dihitung potensi daerah tersebut untuk pengembangan ternak.
- Melatih petani membuat pakan berkualitas dari jerami padi untuk penggemukan sapi.
- Memasyarakatkan usaha penggemukan sapi secara intersif sebagai alternatif usaha pertanian terpadu (perpaduan usaha pertanian dan peternakan), sehingga terjadi dinamika kelompok.
- Terbentuknya kelompok tani dan ternak serta pelaku agribisnis peternakan.

Manfaat yang diharapkan dari hasil kegiatan ini adalah :

- Memberikan alternatif lapangan pekerjaan baru dalam bidang usaha ternak
- Memberdayakan petani agar menggunakan jerami padi dan bahan pakan lokal lainnya sebagai pakan sapi.
- Mendorong terbentuknya wirausaha baru dalam bidang usaha ternak sapi potong dan pengolahan jerami padi.
- Membantu program pemerintah dalam menyelesaikan krisis ekonomi